Evolución en
el Mundo de la
Fisioterapia y la
Rehabilitación

Intelect®

Manual de Usuario

Modelo 2779

Intelect® Mobile Laser



Certificado ISO 13485



ÍNDICE





INTRODUCCIÓN

Este manual se ha escrito para los operarios del Láser Intelect Mobile. Contiene instrucciones generales sobre el funcionamiento, instrucciones de precaución, y recomendaciones de mantenimiento. Para conseguir una vida y eficiencia máxima de su Láser Intelect Mobile, y para ayudarle en el funcionamiento adecuado de la unidad, lea y entienda a fondo este manual.

Las especificaciones que aparecen más adelante en este manual estaban vigentes en el momento de la publicación. Sin embargo, debido a la política de mejora continua de Chattanooga Group, se pueden hacer cambios a estas especificaciones en cualquier momento sin ninguna obligación por parte de Chattanooga Group.

Antes de administrar cualquier tratamiento a un paciente, familiarícese con los procedimientos operativos, además de con las indicaciones, contraindicaciones, atenciones y precauciones. Consulte otros recursos para obtener información adicional relacionada con la aplicación de láser terapéutico.

Los usuarios de este dispositivo deben consultar la normativa CAN/CSA-Z386-92: Seguridad sobre el uso del láser en centros de asistencia sanitaria o la ANSI Z-136.3, 1996: Norma nacional americana para el uso del láser en un entorno sanitario.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Láser Intelect Mobile, diseñado y fabricado por Chattanooga Group, ofrece una nueva dimensión de la terapia láser clínica hecha posible por el diseño del software y el procesamiento de la señal digital.

La efectividad de este tratamiento depende del uso correcto. Si se exceden las horas de tratamiento, la terapia puede que no de resultados clínicos positivos.

INTRODUCCIÓN

Las siguientes características están disponibles en el Láser Intelect Mobile:

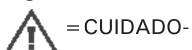
- Opción con Energía de una Batería Portátil Clínica
  El Láser Intelect Mobile es una unidad láser realmente portátil que no le limita a la necesidad de un enchufe en la pared para funcionar.
- Indicaciones Clínicas
  Un método eficiente para ajustar un tratamiento utilizando parámetros predeterminados.
- Retroalimentación en Tiempo Real
  Esta característica proporciona un sistema de salida medido y controlado continuamente que regula la dosis entregada al paciente.
- Electronic Signature™
  Calibra automáticamente el sistema para cualquier aplicador Láser Intelect Mobile.
- Aplicadores Ergonómicos
  Un diseño ergonómico nuevo que ofrece un contorno de 20 grados en el agarrador del aplicador. Este extra ergonómico ayudará a entregar Terapia de Luz Láser uniforme con mayor confort clínico.
- Pantalla LCD clara
  Guía al operario a lo largo del proceso de configuración proporcionando retroalimentación continua sobre los ajustes del tratamiento. Le da visibilidad óptima durante los procedimientos asistidos.
- Protocolos de Usuario
  Los protocolos de usuario le permiten poner, guardar, y cambiar los parámetros de cada programa (protocolo) para confeccionarlo para que satisfaga las necesidades específicas de su paciente. Hay disponibles diez ranuras de almacenamiento para los protocolos de usuario.
- Acupuntura Láser
  Combinado con el aplicador láser (diodo de láser único), el localizador del punto de acupuntura portátil del paciente permite al usuario localizar los lugares óptimos de tratamiento en el cuerpo del paciente.





INSTRUCCIONES DE PRECAUCIÓN

Las instrucciones de precaución que se encuentran en esta sección y a lo largo de este manual están indicadas con símbolos específicos. Entienda estos símbolos y sus definiciones antes de poner en funcionamiento este equipo. La definición de estos símbolos es la siguiente:



= CUIDADO- El texto con indicador de "CUIDADO" explicará posibles infracciones de seguridad que potencialmente podrían causar lesión o daño menor o moderado al equipo.



= ATENCIÓN- El texto con un indicador de "ATENCIÓN" explicará posibles infracciones de seguridad que causarán potencialmente lesiones serias o daños al equipo.



= PELIGRO- El texto con un indicador de "PELIGRO" explicará posibles infracciones de seguridad que son situaciones de peligro inminente que darían como resultado la muerte o lesiones serias.

NOTA: A lo largo de este manual se puede encontrar "NOTA". Estas Notas son información útil para ayudar en una zona o función particular que se está describiendo.

⚠ CUIDADO

- Lea, entienda y ponga en practica las instrucciones de precaución y funcionamiento. Conozca las limitaciones y peligros relacionados con la utilización de cualquier aparato de láser. Respete los rótulos de precaución y de funcionamiento colocados en la unidad.
- No ponga en funcionamiento esta unidad cuando esté conectado a cualquier otra unidad que no sea un aparato de Chattanooga Group.
- No ponga en funcionamiento esta unidad en un entorno en que se estén utilizando otros aparatos que radien a propósito energía electromagnética de una forma no protegida. Los equipos de comunicación portátiles de RF pueden afectar al equipo eléctrico médico.
- NO utilice objetos afilados como punta de un lápiz o bolígrafo para manejar los botones de la Interfaz del Operario ya que lo pueden dañar.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos que no sean los especificados en este manual pueden dar como resultado una exposición peligrosa a la energía láser.
- El uso de partes o materiales que no sean de Chattanooga Group pueden afectar a los niveles mínimos de seguridad.
- Maneje el aplicador con cuidado. El manejo inadecuado del aplicador puede afectar adversamente a sus características.
- Inspeccione los cables del Aplicador y los conectores relacionados antes de cada uso.
- Esta unidad se debe poner en funcionamiento a temperaturas entre 59 y 85°F (15 y 40°C), y transportar y almacenar a temperaturas entre - 20 y 110°F (7 y 43°C), con un rango de Humedad Relativa entre 30% - 60%.
- NO desmonte, modifique, o remodele la unidad o los accesorios. Esto puede causar daño, malfuncionamiento, descarga eléctrica, fuego a la unidad, o lesiones personales.

⚠ CUIDADO

- El fallo en el uso y mantenimiento del unidad y sus accesorios según las instrucciones planteadas en este manual invalidará su garantía.
- NO quite la tapa. Esto puede causar daño, malfuncionamiento, descarga eléctrica, fuego a la unidad, o lesiones personales. No hay ninguna pieza útil para el usuario dentro de la unidad. Si ocurre un fallo, pare el uso inmediatamente y consulte al distribuidor para el servicio de reparación.
- NO permita que entre en la unidad ningún material o líquido extraño. Tenga cuidado de evitar la entrada de cualquier material extraño incluyendo, pero no limitado a, objetos inflamables, metálicos, y agua. Esto puede causar daño, malfuncionamiento, descarga eléctrica, fuego a la unidad, o lesiones personales.
- Si tiene dificultad para el funcionamiento de la unidad después de revisar con cuidado este manual de usuario, contacte con el distribuidor de Chattanooga Group para que le ayude.
- La ley de Estados Unidos restringe la venta de este aparato a un médico o un profesional autorizado, o por orden suya.

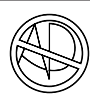
⚠ ATENCIÓN

- Antes de cada uso, limpie la lente de plástico con NOVUS® Polish System. Contacte con Novus en: www.novuspolish.com. Aplíquelo con un trapo limpio. Un fallo en la limpieza de la lente entre sesiones de terapia de pacientes puede causar la fragmentación del rayo de luz láser.
- Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para otros aparatos cercanos. No obstante, no hay garantía de que no se den interferencias en una instalación particular. La interferencia perjudicial para otros aparatos se puede determinar encendiendo y apagando este equipo, intente corregir la interferencia utilizando uno o más de los puntos siguientes: reoriente o recoloque el aparato receptor, aumente la separación entre el equipo, conecte el equipo a un circuito de corriente distinto del que esta conectado el otro(s) aparato(s) y/o consulte al técnico de asistencia de campo de la fábrica para que le ayude.
- Asegúrese de leer todas las instrucciones de funcionamiento antes de tratar a un paciente.
- No deje el aplicador o el módulo en superficies duras.
- No sumerja el aplicador o el módulo en agua. Todas estas condiciones dañarán al aplicador y al módulo. El daño resultante de estas condiciones no lo cubre la garantía.

ATENCIÓN

- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos que no sean los especificados en este manual pueden dar como resultado una exposición peligrosa a la energía láser.
- Asegúrese de que la unidad está conectada eléctricamente a tierra conectándola solo a un enchufe de servicio eléctrico conectado a tierra de acuerdo con los códigos eléctricos nacional y local aplicables.
- Este aparato se debe mantener fuera del alcance de los niños.
- Este aparato se debe usar solo bajo la supervisión continua de un profesional autorizado.
- Tire todos los productos de acuerdo con las regulaciones y códigos locales y nacionales.
- Este equipo no está diseñado para evitar la entrada de agua o líquidos. La entrada de agua o líquidos puede causar un fallo en los componentes internos del sistema y por lo tanto crear un riesgo de lesión para el paciente.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos que no sean los especificados en este documento pueden dar como resultado situaciones peligrosas causando daños al módulo y al aplicador.
- El uso de otros accesorios que no sean los especificados puede producir un aumento en las emisiones y una disminución de la inmunidad.
- Si no se está usando el láser, apague la unidad o quite el aplicador.
- Quite el paquete de la batería si no se va la unidad a ser utilizada por un período extendido.
- El equipo del laser no en uso se debe proteger contra uso incompetente.
- El cuidado se debe tomar al funcionar esta unidad adyacente a o apilar con el otro equipo. Interferencia electromágnetica u otra potencial podía ocurrir al esto o al otro equipo. Intente reducir al mínimo esta interferencia no usando el otro equipo (es decir la célula telefona, etc.) conjuntamente con él.
- Se debe tener cuidado cuando esté funcionando este equipo cerca de otro equipo. Pueden ocurrir potenciales interferencias electromagnéticas o de otro tipo a este equipo o al otro. Intente minimizar estas interferencias no utilizando otro equipo junto con este (teléfonos de la célula).

⚠ PELIGRO



- El equipo no es apropiado para utilizarlo en presencia de anestésico inflamable mezclado con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- Se debe dejar que se evaporen los disolventes de las disoluciones adhesivas e inflamables usados para la limpieza y desinfección antes de usar la unidad.
- NO conecte la unidad a una fuente eléctrica sin verificar primero que la fuente de energía es del voltaje correcto. Un voltaje incorrecto puede causar daño, malfuncionamiento, descarga eléctrica, fuego a la unidad, o lesiones personales. Su unidad se fabricó para funcionar solo en el voltaje eléctrico especificado en la Placa de Clasificación de Voltaje y Número de Serie. Contacte con su distribuidor de Chattanooga Group si la unidad no lo indica adecuadamente.



- El operario y el paciente deben llevar gafas de seguridad protectoras de láser de Chattanooga Group para impedir que la energía infrarroja entre en los ojos durante el tratamiento.
- NO dirija el rayo láser directamente a los ojos de personas o animales. La lente del ojo no detecta los rayos láser invisibles, coherentes, pudiendo dar como resultado daños permanentes en la retina.



- Esta unidad se considera un producto láser de Clase 3B y por lo tanto emite radiación láser visible e invisible (IR). Evite la exposición directa de los ojos al rayo láser. El símbolo de la izquierda está situado en la parte de atrás del aplicador e indica la superficie radiante activa (la zona del aplicador que emite energía láser infrarroja y la dirección del rayo de luz).
- Cuando esté encendida la unidad, no todas las longitudes de onda son visibles al ojo sin pantalla. Por lo tanto, cuando realice cualquier comprobación operativa o funcional, lleve siempre gafas protectoras láser de Chattanooga Group.

VISIÓN GENERAL DE TERAPIA LÁSER

En resumen, la energía de luz absorbida en el tejido del paciente desencadena cambios biológicos a un nivel celular para proporcionar un aumento temporal de la circulación sanguínea local; el alivio temporal de dolores en músculo menores y articulaciones, dolores, y agarrotamiento; relajación de músculos y alivio de espasmos musculares; y alivio temporal de dolor y agarrotamiento menores relacionados con la artritis. Se pueden ajustar la dosis y la frecuencia del tratamiento para producir el efecto deseado.

La Luz Láser de Bajo Nivel difiere de la luz ordinaria de cuatro formas. Brevemente, es mucho más intensa, direccional, monocromática y coherente. La mayoría de los láser consisten en una columna de material activo con un espejo en parte reflectante por un extremo y un espejo totalmente reflectante por el otro. El material activo puede ser sólido (cristal de rubí), líquido o gas (HeNe, CO_2 etc.).

La Luz Láser de Bajo Nivel tiene propiedades físicas únicas que no tiene otra luz ordinaria. Esta es la clave de por qué la luz láser es tan efectiva en la cicatrización comparada con otras clases de luz. Hay más de 100 estudios doble ciegos positivos que confirman el efecto clínico de LLLT (Terapia Láser de Bajo Nivel). Se han publicado más de 2500 informes de investigación. El libro ***Laser Therapy - clinical practice and scientific background*** de Jan Tunér y Lars Hode es una buena guía de referencia para la documentación.

No hay límite exacto con respecto a la penetración de la luz. La luz es más débil cuando se aleja de la superficie por la que penetra. Sin embargo, hay un limite al cual la intensidad de la luz es tan baja que no se puede registrar ningún efecto biológico de la luz. Este límite, en el que cesa el efecto, se llama la mayor profundidad activa. Además de los factores mencionados arriba, esta profundidad también depende del tipo de tejido, pigmentación, y suciedad de la piel. El tejido graso es más transparente que el tejido muscular.

Algunos aplicadores láser pueden causar una sensación de calor perceptible, particularmente en zonas con pelo y sobre tejidos sensibles como los labios.

VISIÓN GENERAL DE TERAPIA LÁSER-TÉRMINOS COMUNES

Aplicador - El ensamblaje portátil utilizado para entregar energía láser. El aplicador incluye el cabezal láser, diodos, y la electrónica relacionada.

Colimador -La forma del rayo láser. Mientras ni se enfoca ni se dispersa, este rayo láser parece una columna cuando se aplica desde la unidad por medio del aplicador.

Modo Continuo - La salida del láser no se interrumpe durante el tiempo de tratamiento. Este modo imparte el máximo de la energía a los tejidos y se usa cuando se desea un efecto máximo. (Ver Ciclo de Funcionamiento).

Dosis - Una medida de la intensidad del láser sobre la zona de tratamiento. La unidad de medida es Julios o Julios/ cm^2.

Energía - Se mide en Julios, la energía es igual al tiempo de tratamiento multiplicado por la potencia. Más pretenciosamente, Densidad de Energía es igual a la potencia de salida multiplicada por el tiempo de tratamiento, y dividido por el tamaño del punto (cm^2). Esto da una medida más específica de la energía entregada.

Frecuencia - Se pueden seleccionar frecuencias pulsadas desde 2,5 hasta 20000 Hz.

Respuesta Galvánica de la Piel (GSR) - Localizada por el Localizador del Punto de Acupuntura y el Aplicador Láser (diodo único), GSR es la zona del cuerpo humano que manifiesta la mayor sensibilidad y sirve para ser buenos puntos de tratamiento para la Terapia de Luz Láser para simular acupuntura.

Acupuntura Láser - Una función disponible en la unidad que permite al usuario localizar las GSR (Respuestas Galvánicas de la Piel) en el cuerpo del paciente y tratar esas zonas en consecuencia.

Cabezal Láser - La superficie clara de la lente del aplicador que está en contacto con la piel del paciente. Consta de diodos láser con o sin LED (dependiendo del aplicador).

VISIÓN GENERAL DE TERAPIA LÁSER-TÉRMINOS COMUNES (continuación)

Potencia - Se mide en Vatios (W), la potencia en vatios es directamente proporcional al tiempo de tratamiento y la penetración de la energía láser. Los diodos de alta potencia reducirán el tiempo de tratamiento del paciente y darán una mayor cantidad de energía a mayor profundidad. La salida de potencia puede ser continua o pulsada.

Modo Pulsado - Esta es la relación de tiempo "Encendido" y tiempo "Total" del ciclo, expresada como un porcentaje. Cuanto menor sea el porcentaje, menor la intensidad media temporal. 100% es luz láser continua. El Modo Pulsado es 90% encendido y 10% apagado.

NOTA: Modo Pulsado es también equivalente a Ciclo de Funcionamiento.

Tiempo de Tratamiento - Se mide en segundos, es el tiempo indicado por punto láser en que se da la terapia.

Longitud de Onda - Se mide en nanómetros (nm), la longitud de onda es el componente clave en la obtención de terapia efectiva ya que distintas longitudes de onda causan distintos efectos fisiológicos. Se ha visto que es más efectivo tratar las afecciones de la piel superficial con longitudes de onda de 600-700 nm, mientras que las afecciones de lesiones musculares más profundas o de ligamentos y articulaciones se tratan mejor a longitudes de onda mayores de 700-1000 nm.

Densidad de potencia -Cociente entre la potencia y el tiempo de tratamiento.

Tamaño del haz - Área del LED, SLD, o del rayo láser cuando abandona la superficie de las lentes.

Área de tratamiento - Área de tejido afectado por el LED, SLD o el láser cuando se tiene en cuenta la longitud de onda, los ángulos de divergencia y la profundidad de penetración. Es el área usada para calcular la dosis.

Indicaciones

El Láser Intelect Mobile está indicado para lo siguiente:

- aumento de la circulación sanguínea local.
- alivio del dolor del músculo menor y articulación, dolores, y agarrotamiento.
- relajación muscular.
- alivio de los espasmos musculares.
- alivio de dolor y agarrotamiento menores relacionados con la artritis.
- fomento de la regeneración nerviosa, crecimiento del hueso, y reparación del ligamento.
- cicatrización de heridas.

Contraindicaciones

El Láser Intelect Mobile NO se debe usar:

- donde la analgesia pueda ocultar patología progresiva, y donde el profesional evitaría normalmente el uso de cualquier otra analgesia para retener los aspectos beneficiosos del dolor.
- para apuntar directamente a los ojos de las personas o animales.
- sobre zonas inyectadas con esteroides en las últimas 2-3 semanas.
- sobre zonas que se sospeche o contengan tejido potencialmente canceroso.
- sobre zonas de hemorragia activa.
- sobre un útero embarazado.
- sobre el cuello (tiroides o región del seno carótido) o pecho (nervio vago o región cardiaca del tórax).
- directamente sobre zonas con heridas abiertas, a menos que se cubra con una barrera protectora limpia.
- tratamiento sobre ganglios simpáticos.
- para alivio del dolor local sintomático a menos que esté establecida la etiología o a menos que se haya diagnosticado un síndrome del dolor.

SOBRE LA TERAPIA LÁSER

- en pacientes que se sospecha que tienen enfermedades infecciosas graves y/o enfermedades en que se aconseja, para propósito médico general, suprimir el calor o las fiebres.
- sobre o cerca de centros óseos en crecimiento hasta que haya terminado el crecimiento del hueso.
- sobre la zona torácica si el paciente está usando un marcapasos cardiaco.
- sobre o aplicado a los ojos.
- en tejidos con isquemia en personas con afección vascular donde el suministro de sangre no podría seguir al aumento en la demanda metabólica y podría dar como resultado necrosis del tejido.

Precauciones Adicionales

Se deben tomar precauciones adicionales cuando se usa el láser sobre pacientes con las siguientes afecciones:

- Sobre una zona de la médula espinal después de una laminectomía, es decir, cuando se han quitado los tejidos de cubierta.
- Sobre zonas anestésicas.
- Sobre pacientes con diátesis hemorrágica.

⚠ PELIGRO

Los pacientes con un aparato de neuroestimulación implantado no se deben tratar ni estar cerca de cualquier diatermia de onda corta, diatermia de microondas, diatermia láser terapéutica o diatermia láser en ninguna parte de su cuerpo. La energía de la diatermia (onda corta, microondas, ultrasonido, y láser) se pueden transferir a través del sistema de neuroestimulación implantado, puede causar un daño al tejido y puede dar como resultado una lesión grave o la muerte. Durante la terapia de diatermia puede ocurrir una lesión, daño, o la muerte incluso si el sistema de neuroestimulación implantado está "apagado".

Prevención del Sobrecalentamiento de los Aplicadores

Para evitar que se sobrecaliente el aplicador, revise para asegurarse de que se establece el contacto adecuado a lo largo del tratamiento.

Prevención de los Efectos Adversos

Realice los procedimientos siguientes para evitar los efectos negativos de la Terapia de Luz Láser:

Sensibilidad del Paciente

ATENCIÓN

Algunos pacientes son más sensibles a la salida láser y pueden experimentar una reacción similar a un sarpullido (pacientes que toman las medicaciones que aumentan sensibilidad a la luz).

Asegúrese de inspeccionar la zona de tratamiento durante y después del tratamiento, e interrúmpalo si ocurre una reacción adversa.

Factores que Afectan al Tratamiento

Los siguientes factores pueden afectar al tratamiento láser:

- Color de la piel (claro u oscuro)
- Edad de la lesión
- Profundidad de la lesión
- Sensibilidad del paciente
- Tipo de Tejido
- Medicaciones que aumentan sensibilidad a la luz.

UNIDAD

Encender/ Apagar

LCD

TIEMPO

Recursos Clínicos

Frecuencia/ Atrás

PARAR

Flecha de Bajar

PAUSA

Panel Accesorio

Indicador de Intensidad/ Entrar

EMPEZAR

DOSIS

Flecha de Subir

LCD Dial de Intensidad/ Contraste

Cabezal Láser

Indicador LED (Potencia de Salida)

Pausa/Reanudar

Aplicador (ver página 14)

Conexión del Interruptor de Interrupción del Paciente

Conexión del Aplicador

Acoplamiento Láser (Conexión del Interruptor de Interrupción de la Puerta)

Conexión del Localizador del Punto de Acupuntura

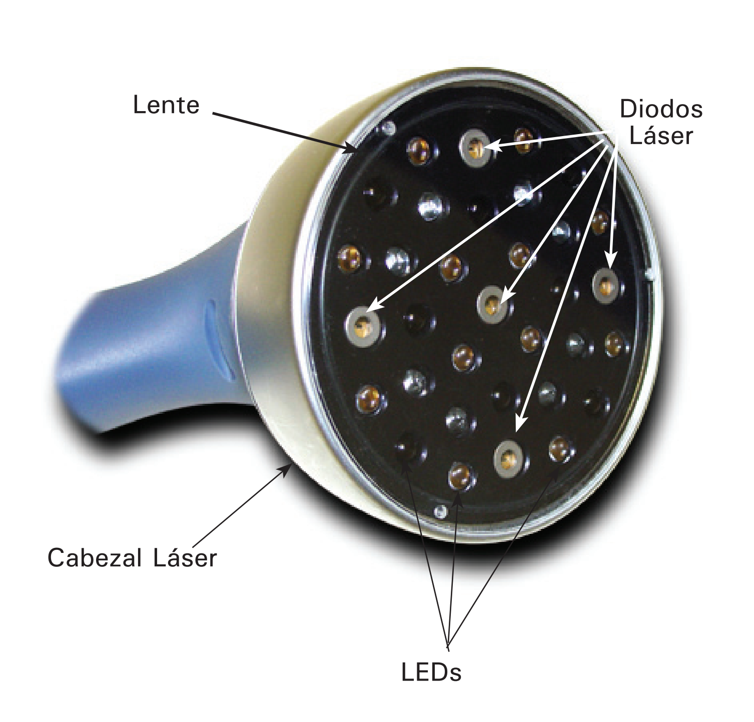


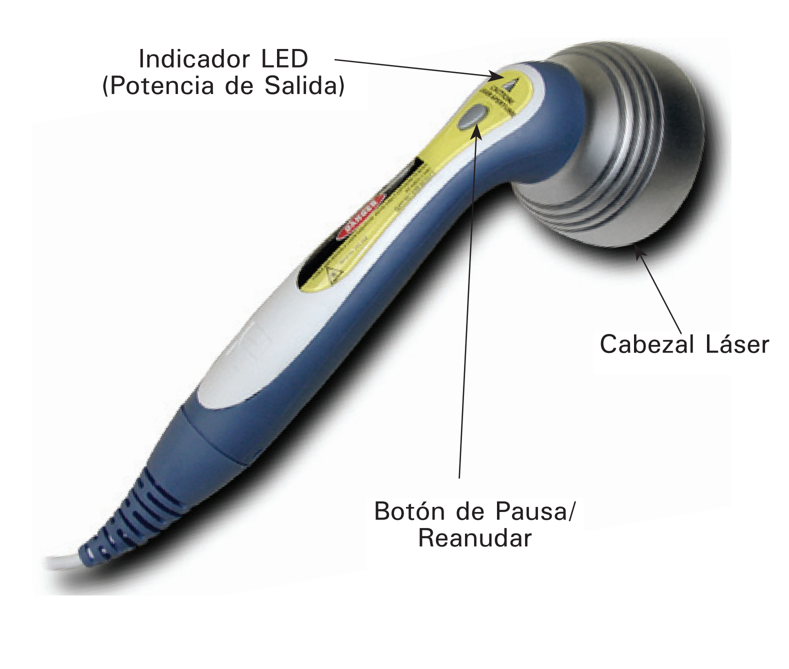




NOMENCLATURA

APLICADOR







NOMENCLATURA



Encender/Apagar

El botón de Encender/Apagar controla el flujo de electricidad en la unidad.

LCD

La LCD (Pantalla de Cristal Líquido) permite al usuario visualizar y monitorizar la información mostrada durante la Terapia de Luz Láser. En la LCD se visualiza la siguiente información:

- Frecuencia
- Ciclo de Funcionamiento
- Dosis
- Tiempo de Tratamiento
- Indicaciones Clínicas



TIEMPO

Pulse los botones de Flecha de Subir o Bajar para ajustar el tiempo total del tratamiento de terapia.



Recursos Clínicos

Seleccione este botón para acceder a las funciones siguientes:

- Indicaciones Clínicas
- Utilidades
- Recuperación de Protocolos de Usuario
- Guardar Protocolos de Usuario

Use los botones de Flecha de Subir y Bajar para navegar por las opciones disponibles.



FRECUENCIA/ATRÁS

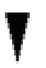
Use este botón para volver a la ventana anterior y cambiar entre las 12 frecuencias predeterminadas.



PARAR

Seleccione este botón para parar la sesión de tratamiento.

NOMENCLATURA



Flecha de Bajar

Cuando la ventana muestre una lista de opciones, pulse el botón de Flecha de Bajar para desplazarse hacia abajo en la lista.



PAUSA

Utilice este botón para hacer una pausa en la sesión de tratamiento. Cuando esté pulsado, se visualiza el icono. Para volver a la terapia, pulse el botón de PAUSA.

Panel de Accesorio

El Panel de Accesorio sirve como un puerto de conexión para los distintos accesorios.



Acoplamiento Láser (Conexión del Interruptor de Interrupción de la Puerta)

Esta opción le permite montar un interruptor (similar al interruptor de interrupción del paciente) que interrumpa el tratamiento cuando se abra la puerta de la habitación de tratamiento durante la sesión de terapia.



Conexión del Interruptor de Interrupción del Paciente

Como una medida de seguridad y para minimizar cualquier aprensión, se recomienda que permita siempre al paciente que tenga el Interruptor de Interrupción del Paciente durante la Terapia de Luz Láser. Cuando se presiona el botón rojo del extremo del interruptor, suena un pitido y se interrumpe el tratamiento. Luego se pueden verificar y cambiar los parámetros (si es necesario) y continuar con la terapia. Siempre se debe explicar al paciente el uso del Interruptor de Interrupción del Paciente antes de empezar el tratamiento. Los pacientes se sentirán más seguros sabiendo que pueden parar el tratamiento si es necesario. El Interruptor de Interrupción del Paciente es muy sensible. Explique esto al paciente cuando lo use para evitar las interrupciones innecesarias del tratamiento.



Conexión del Localizador del Punto de Acupuntura

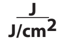
Este puerto sirve para la conexión entre el Localizador del Punto de Acupuntura y la unidad.

NOMENCLATURA



Conexión del Aplicador

Este puerto sirve como punto de conexión entre la unidad y el aplicador.



Indicador de Intensidad/Entrar

Seleccione este botón para cambiar la intensidad de J/cm² a Julios. Además, este botón se usa para aceptar la selección marcada.



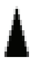
EMPEZAR

Seleccione este botón para empezar una sesión de tratamiento.



DOSIS

Use los botones de flecha de Subir y Bajar para aumentar o disminuir la dosis de energía de salida.



Flecha de Subir

Cuando la ventana muestre una lista de opciones, pulse el botón de Flecha de Subir para desplazarse hacia arriba en la lista.

Aplicador

El ensamblaje portátil utilizado para entregar energía láser. El aplicador incluye el cabezal láser, el diodo, y la electrónica relacionada.



Indicador de Batería

Cuando aparece en la LCD, este símbolo indica que la opción de paquete de batería está presente en el Láser Intelect® Mobile. Este símbolo también muestra el nivel de carga de la batería.



LCD Dial de Intensidad/Contraste

Si la intensidad de la pantalla LCD disminuye, gire el dial hasta que el contraste de la pantalla sea óptimo.







Indicador de Carga

Este símbolo aparece cuando la unidad está conectada a la energía de red y se está cargando el paquete de batería.

NOTA: Durante el funcionamiento de la batería, si se deja encendida la unidad, pero no está activa, durante más de cinco minutos, se apagará para conservar la carga de la batería. Para restablecer la energía, pulsar el botón de Encender/Apagar.

Símbolos del Aplicador

Estos símbolos indican el estado del Aplicador de Láser.



Este símbolo indica que la terapia está en progreso, se está distribuyendo la salida al paciente, y el aplicador está funcionando con normalidad.



Este símbolo indica que aunque el aplicador esté enchufado, no se está emitiendo energía láser desde el aplicador.



Este símbolo indica que se ha pulsado el botón de Pausa, y no se está emitiendo ninguna salida desde el aplicador.



Este símbolo indica que el aplicador se ha desenchufado de la unidad.

Lente

Esta superficie clara actúa como un protector para proteger la piel del paciente.

Cabezal Láser

Este alojamiento de aluminio situada en el extremo del aplicador aloja la lente, diodos láser, LEDs, y su electrónica asociada.

LEDs
Los LED (Diodos Emisores de Luz) generan luz de distintas longitudes de onda que permiten al usuario tratar síntomas corrientes o de superficie.

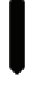
Diodo Láser
Este mecanismo genera distintas longitudes de onda de luz que permiten al usuario tratar diversos síntomas de penetración más profunda.



Indicador LED (Potencia de Salida)
Esta luz naranja se ilumina cuando el aplicador está distribuyendo la energía láser.

Pausa/Reanudar
Utilice este botón para empezar o hacer una pausa en la sesión de tratamiento. Para volver a la terapia, pulse el botón de PAUSA.

Símbolos del Localizador del Punto de Acupuntura



Localizador del Punto de Acupuntura
Se visualiza este icono para indicar que está conectado el Localizador del Punto de Acupuntura portátil. Este icono está fijo antes del tratamiento y parpadea durante el modo GSR.



Sensibilidad del Localizador del Punto de GSR
Este icono muestra el grado de sensibilidad del modo GSR.

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD

DIMENSIONES

Altura (con base) .... 16,3 cm (6,4")

Anchura (con aplicador) ....28,8 cm (11,3")

Anchura (sin aplicador)...............................23,9 cm (9,4")

Profundidad (de delante a atrás) ....32,8 cm (12,9")

PESO

Peso Estándar (con aplicador y base) .... 2,3 kg (5,07 lb)

Paquete de Batería. .... 0,85 kg (1,87 lb)

ENERGÍA

IEntrada .... 120 - 240 V - 1,0 A, 50/60 Hz 75 W Máx.

Fusibles................................. 1.0A Intervalo de Tiempo
.....................................(no lo puede utilizar el usuario)

Clase Eléctrica .... CLASE 1

Tipo Eléctrico ....TIPO B



Tipo de Salida ....Lámpara de Infrarrojo (láser)

Clase Láser 3B

Tipo de Batería........Hidruro de Níquel Metálico (NiMH)
....(1,2 V x 20 tamaño AA)

Cumple con 21CFR 1040.10 & 1040.11 IEC/UL/EN 60601-1, 60601-1-2, y 60601-2-22 IEC 60825-1:2001.

Cada unidad se envía con una base reposicional, gafas protectoras de láser, localizador del punto de acupuntura, y este manual.

Para una lista completa de accesorios estándar y opcionales, ver la página 69.

CE
0413



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL LÁSER

Ciclos de Funcionamiento

Pulsado 90%

Continuo 100%

Frecuencias de Pulso .... 2,5 Hz - 20000 Hz
.... y continuo..

Longitudes de Onda .... 670-950 nm
.... (depende del aplicador)

Salida.......................10-1440 mW (depende del aplicador)

Precisión de salida.............................. +/- 20% de nominal

Tiempo de Tratamiento Máximo ....4 min.
....para cualquier láser,

....10 min. para LED

DESCRIPCIÓN DE LAS MARCAS DEL DISPOSITIVO

Las marcas de la unidad son su garantía de cumplimiento con las normas más aplicables de seguridad de equipos médicos y compatibilidad electromagnética. En el dispositivo pueden aparecer una o más de las siguientes marcas:

Normas:

Clasificado por
Intertek Testing Services NA Inc.
Cumple con 21CFR 1040.10 & 1040.11
IEC/UL/EN 60601-1, 60601-1-2, and 60601-2-22
CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 w/A2. ....





Consulte la DOCUMENTACIÓN ADJUNTA...................



Equipo tipo B ....

Esta unidad está considerada como un producto láser de Clase 3B y de este modo emite radiación láser visible e invisible (IR). Evite la exposición directa de los ojos al rayo de luz láser. El símbolo de la derecha está situado en la parte trasera del aplicador e indica la superficie radiante activa (el área del aplicador que emite energía láser infrarroja y la dirección del rayo de luz).. ....



ESPECIFICACIONES DEL APLICADOR LÁSER

Para todos los aplicadores de láser y LED de diodos únicos y grupos, el aumento esperado en las cantidades medidas después de la fabricación sumado a los valores medidos en el momento de fabricación es ±20%.

El nuevo software incorpora una función refrigerante que fuerza al usuario a refrigerar el conjunto de láseres antes del siguiente tratamiento.

El software calculará el tiempo de refrigeración necesario cuando los tiempos de tratamiento excedan los 3 minutos por aplicación. Para un tratamiento de 3 minutos, forzará un periodo de refrigeración de 15 segundos antes de que comience el siguiente tratamiento. Para un tratamiento de 4 minutos, forzará un periodo de refrigeración de 2 minutos antes de que comience el siguiente tratamiento. El software extrapola para tiempos de entre 3 y 4 minutos.

Aparecerá un mensaje en la pantalla informando al usuario de que la sonda se está refrigerando y el periodo de tiempo necesario. Después de 5 segundos, este mensaje desaparecerá. Si el usuario intenta usar la sonda antes de que el periodo de refrigeración se haya completado, el mensaje volverá a aparecer para indicar que el aplicador aún está en modo refrigeración. Después de que el periodo de refrigeración se haya completado, aparecerá un mensaje que informa al usuario de que la unidad está lista para usarse.

Aplicadores de Diodo Únicos									
Aplicador	Longitud de Onda (nm)	Potencia de Salida (mW)	Densidad de Potencia (W/cm^2)	Área de Contacto (cm^2)	Tipo de Diodo	Distancia Nominal de Peligro Ocular (NOHD-en metros)	Divergencia a1 (rad)	Divergencia a2 (rad)	Marque el Tamaño (cm^2)
LED de 670 nm 10 mW	670	10	0.625	0.16	LED	0.386308	0.698132	N/A	0.16
Láser 850 nm 40 mW	850	40	0.571	0.07	Láser	2.4887	0.0970	0.54334	0.012
Láser 850 nm 100 mW	850	100	1.43	0.07	Láser	6.2218	0.0970	0.54334	0.012
Láser 850 nm 150 mW	850	150	2.14	0.07	Láser	8.80	0.0970	0.54334	0.012
Láser 850 nm 200 mW	850	200	2.85	0.07	Láser	12.44	0.0970	0.54334	0.0376
Láser 820 nm 300 mW	820	300	0.606	0.495	Láser	15.24	0.0970	0.54334	0.242





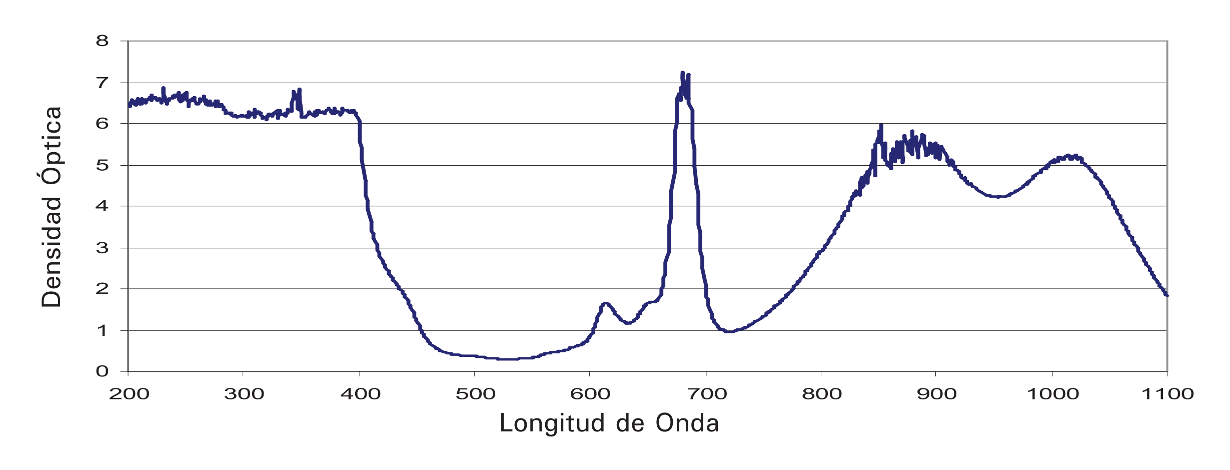
ESPECIFICACIONES DEL APLICADOR LÁSER (continuación)

Aplicadores de Grupos de Diodos									
Aplicador	Potencia de Salida (mW)	Densidad de Potencia (W/cm^2)	Área de Contacto (cm^2)	Tipo de Diodo	Especificaciones del Diodo	Distancia Nominal de Peligro Ocular (NOHD-en metros)	Divergencia a1 (rad)	Divergencia a2 (rad)	Marque el Tamaño (cm^2)
Láser Grupo de 9 Diodos 290 mW	290	0.038	7.55	GaAlAs y LED	Cuatro LED 670 nM (10 mW) Cinco Láser 850 nm (50 mW)	3.1109	0.097	0.54334	0.64 0.06
Láser Grupo de 9 Diodos 540 mW	540	0.072	7.55	GaAlAs y LED	Cuatro LED 670 nm (10 mW) Cinco Láser 850 nm (100 mW)	6.2218	0.097	0.54334	0.64 0.06
Láser Grupo de 9 Diodos 1040 mW	1040	0.138	7.55	GaAlAs y LED	Cuatro LED 670 nm (10 mW) Cinco Láser 850 nm (200 mW)	12.4438	0.097	0.54334	0.64 0.188
Láser Grupo de 13 Diodos 265 mW	265	0.035	7.55	GaAlAs y LED	Siete LED 670 nm (10 mW) Tres Láser 850 nm (50 mW) Tres LED 950 nm (15 mW)	3.1109	0.097	0.54334	1.12 0.136 0.48
Láser Grupo de 13 Diodos 415 mW	415	0.055	7.55	GaAlAs y LED	Siete LED 670 nm (10 mW) Tres Láser 850 nm (100 mW) Tres LED 950 nm (15 mW)	6.2218	0.097	0.54334	1.12 0.136 0.48
Láser Grupo de 13 Diodos 715 mW	715	0.095	7.55	GaAlAs y LED	Siete LED 670 nm (10 mW) Tres Láser 850 nm (200 mW) Tres LED 950 nm (15 mW)	12.4438	0.097	0.54334	1.12 0.1128 0.48

ESPECIFICACIONES DEL APLICADOR LÁSER (continuación)

Aplicadores de Grupos de Diodos									
Aplicador	Potencia de Salida (mW)	Densidad de Potencia (W/cm^2)	Área de Contacto (cm^2)	Tipo de Diodo	Especificaciones del Diodo	Distancia Nominal de Peligro Ocular (NOHD-en metros)	Divergencia a1 (rad)	Divergencia a2 (rad)	Marque el Tamaño (cm^2)
LED Grupo 19 Diodos 325 mW	325	0.043	7.55	LED	Seis LED 670 nM (10 mW) Siete LED 880 nM (25 mW) Seis LED 950 nM (15 mW)	0.386308	0.698132	N/A	7.55
LED Grupo 33 Diodos 565 mW	565	0.018	31.2	LED	Doce LED 670 nm (10 mW) Trece LED 880 nm (25 mW) Ocho LED 950 nm (15 mW)	0.386308	0.698132	N/A	31.2
Láser Grupo de 33 Diodos 690 mW	690	0.022	31.2	GaAlAs y LED	Doce LED 670 nm (10 mW) Ocho LED 880 nm (25 mW) Ocho LED 950 nm (15 mW) Cinco Láser 850 nm (50 mW)	3.1109	0.097	0.54334	1.92 1.28 1.28 .06
Láser Grupo de 33 Diodos 940 mW	940	0.030	31.2	GaAlAs y LED	Doce LED 670 nm (10 mW) Ocho LED 880 nm (25 mW) Ocho LED 950 nm (15 mW) Cinco Láser 850 nm (100 mW)	6.2218	0.097	0.54334	1.92 1.28 1.28 .06
Láser Grupo de 33 Diodos 1440 mW	1440	0.046	31.2	GaAlAs y LED	Doce LED 670 nm (10 mW) Ocho LED 880 nm (25 mW) Ocho LED 950 nm (15 mW) Cinco Láser 850 nm (200 mW)	12.4438	0.097	0.54334	1.92 1.28 1.28 .06

ESPECIFICACIONES DE LAS GAFAS PROTECTORAS DEL LÁSER



Rango Conveniente
Densidad Óptica 5+ .... 190-400 nm
Densidad Óptica 3+ .... 625-830 nm
Densidad Óptica 3+ .... 815-1050 nm

Cada unidad se envía con Gafas Protectoras del Láser. La protección ocular está clasificada como L3 y está aprobada, cumple con la norma EN207 y está aprobada para ventas internacionales.

CE 0413

INSTALACIÓN DEL ACOPLAMIENTO LÁSER (INTERRUPTOR DE INTERRUPCIÓN DE LA PUERTA)

El Acoplador de Láser es un dispositivo de seguridad opcional diseñado para interrumpir la Terapia de Luz Láser cada vez que se abra la puerta de la habitación de terapia. Contacte solo con electricistas cualificados para instalar el kit del Acoplamiento de Láser y hágalos que consulten el diagrama de instalación eléctrica de abajo.

El kit de Acoplamiento de Láser consta de un interruptor de resistencia y una toma. Debe proporcionar los cables necesarios que cumplen con los códigos locales e internacionales.

⚠ PELIGRO

El Acoplamiento de Láser lo debe instalar un electricista profesional o cualificado. Pueden darse lesiones graves en los ojos si no se instala el aparato de forma adecuada. Además, cuando se instale un aparato para varias puertas, la resistencia total puede que no exceda los 4800 ohmios.

Diagrama de la Habitación de Terapia con Una Puerta

Acoplamiento Láser
Series Conectadas (RT=4,8k máx.)

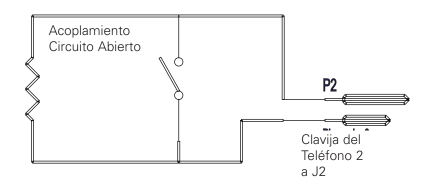
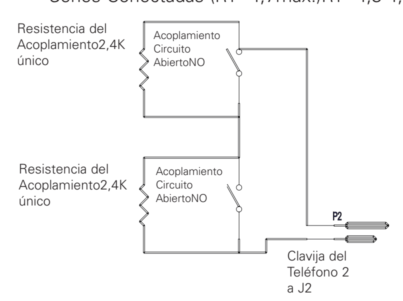


Diagrama de la Habitación de Terapia con Varias Puertas

Acoplamiento Láser
Series Conectadas (RT=4,7máx.)RT=4,3-4,8K Encadenado

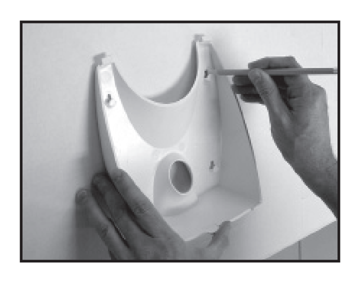


MONTAJE DE LA UNIDAD EN LA PARED

El Láser Intelect® Mobile puede funcionar cuando la unidad está apoyada sobre una superficie lisa o montada en la pared. Para montar la unidad en la pared, haga lo siguiente:

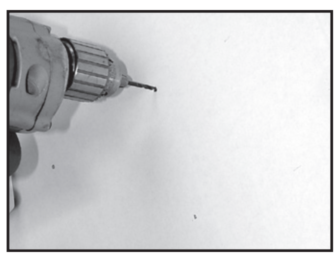


1. Quite la base de reposición de la parte de atrás de la unidad.

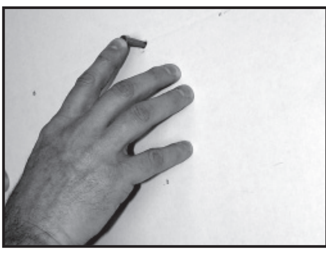


2. Usando la base de reposición como una guía, marque los 4 agujeros de la pared con un lápiz o bolígrafo.

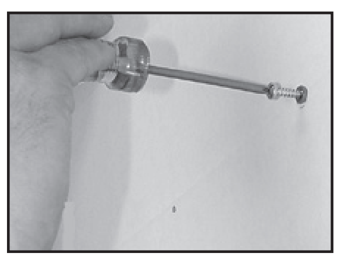
MONTAJE DE LA UNIDAD EN LA PARED (continuación)



3. Usando un barreno 9/64 (3,6 mm o 0,357 cm), haga los cuatro agujeros que marcó en el paso anterior.



4. Presione los 4 tacos para la pared del tamaño adecuado en la pared para que el taco quede nivelado con la pared.



5. Atornille cuatro tornillos para madera de cabeza plana #8 (2,54 cm o 1") en las sujeciones de la pared. Asegúrese de dejar 0,635 cm (1/4 de pulgada) entre la pared y la cabeza del tornillo.

MONTAJE DE LA UNIDAD EN LA PARED (continuación)



6. Vuelva a poner la base de reposición en la parte de atrás de la unidad.



7. Alinee las cabezas de los tornillos con los agujeros de la base de reposición, y deslice la unidad un poco hacia abajo hasta que las cabezas de los tornillos estén bien sujetas a la base de reposición.

INSTALACIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍA

El Láser Intelect® Mobile se adapta tanto a energía eléctrica de CA como al paquete de batería opcional. El paquete contiene 20 baterías de pila seca de Hidruro de Níquel Metálico (NiHM). La unidad puede funcionar con una fuente de electricidad recargable durante aproximadamente cinco horas de uso continuo. Para instalar el paquete de batería en el Láser Intelect® Mobile, haga lo siguiente:

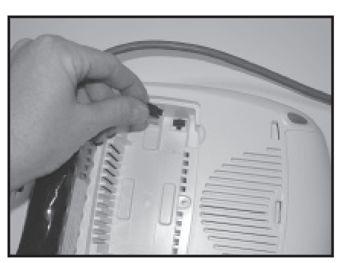


1. Localice la puerta de acceso a la batería de la parte de debajo de la unidad y afloje el tornillo con un destornillador de cabeza plana.



2. Quite la puerta de acceso a la batería y guarde esta tapa.

INSTALACIÓN DEL PAQUETE DE BATERÍA (continuación)



3. Conecte el cable del paquete de batería al conector de batería de la unidad en la parte de abajo del hueco de la batería.



4. Ponga el paquete de batería en la unidad, asegurándose de orientarlo como se muestra.



5. Vuelva a poner la puerta de acceso a la batería y vuelva a apretar el tornillo con el destornillador.

6. Haga los pasos inversos a los de esta sección para quitar el paquete de batería.



CARGA Y USO DEL PAQUETE DE BATERÍA

CARGA DEL PAQUETE DE BATERÍA

El paquete de batería lo carga automáticamente la unidad siempre que esté conectado a la alimentación eléctrica. Se puede interrumpir la carga durante el funcionamiento de la unidad por medio del control del sistema de circuitos para limitar el consumo eléctrico total. Una batería totalmente cargada proporcionará 2-5 horas de tratamiento dependiendo del aplicador y del modo pulsado utilizado.

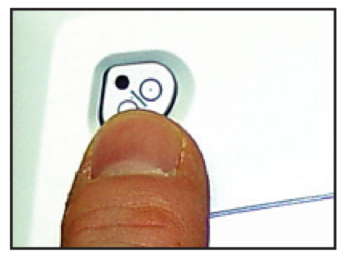
NOTA: Incluso cuando esté conectado el paquete de batería, la unidad utilizará por defecto la alimentación eléctrica.

USO DEL PAQUETE DE BATERÍA

Para ahorrar energía de la batería, el Láser Intelect® Mobile está equipado con una función de "apagado". Esta función se activa cuando la unidad está encendida y se ha dejado inactiva durante aproximadamente 5 minutos, en cuyo momento se apaga la unidad. Para restablecer la energía, pulse el botón de Encender/Apagar.

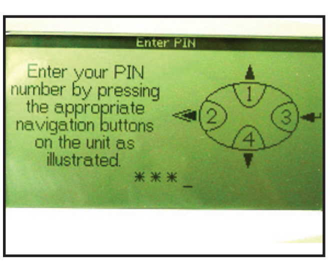
INTRODUCCIÓN Y CAMBIO DEL PIN

Para tener acceso a cualquier parte de la unidad Láser Intelect Mobile, debe introducir el Número de Identificación Personal (PIN). La unidad se envía con un PIN por defecto que le permite el acceso inicial, pero puede cambiar el número en cualquier momento. Para introducir y cambiar el PIN, haga lo siguiente:



1. Encienda el sistema pulsando el botón de Encender/Apagar (On/Off).

   La unidad muestra el mensaje "Inicializando el Sistema". Luego, se visualiza la ventana de Introducir PIN.



2. 1 1 1 1 es el PIN por defecto. Pulse el botón que representa el número 1 cuatro veces para que se visualice brevemente ****.

   Se visualiza la ventana principal.

   Si introduce un PIN erróneo, aparecerá el mensaje "Introdujo PIN Incorrecto Por favor intente otra vez. Pulse cualquier tecla para continuar". Pulse cualquier tecla de la Interfaz de Operario.

   NOTA: Si pierde u olvida su PIN, contacte con el Departamento de Reparaciones de Chattanooga Group en +1 (423) 870-7200.

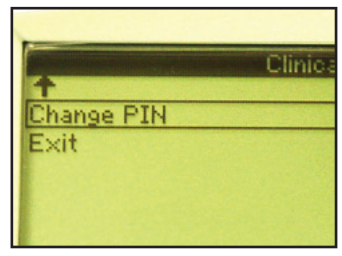




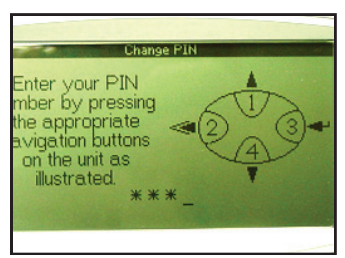
INTRODUCCIÓN Y CAMBIO DEL PIN (continuación)



3. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

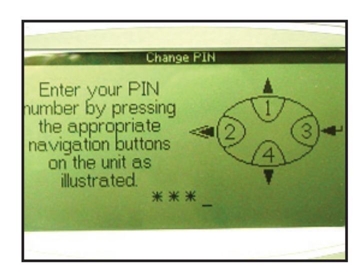


4. Utilizando los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar, se marca Cambiar PIN.

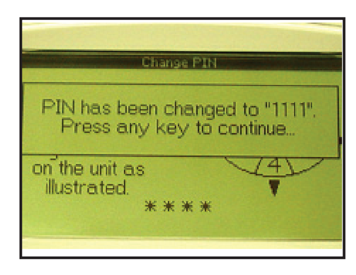


5. Pulse el botón de Visualizar (Entrar) para elegir la selección marcada. Se visualiza la ventana de Cambiar PIN.

INTRODUCCIÓN Y CAMBIO DEL PIN (continuación)



6. Pulse los botones que representan los números que quiere cambiar del PIN.



Una vez introducidos los cuatro números, se visualiza un mensaje para informarle del PIN nuevo.



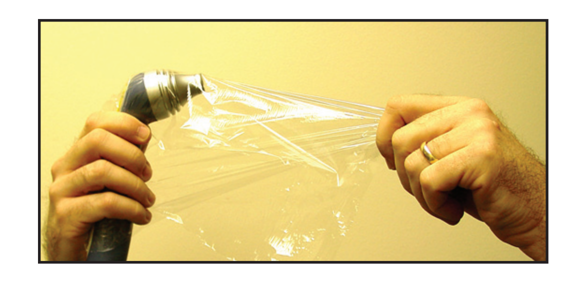
7. Pulse cualquier tecla de la Interfaz de Operario. Ha vuelto a la ventana de Biblioteca Clínica.

PREPARACIÓN DE LA PIEL DEL PACIENTE PARA LA TERAPI

Antes de aplicar Terapia de Luz Láser al paciente, debe preparar primero la piel del paciente. Si prepara adecuadamente la piel del paciente para la Terapia de Luz Láser, permitirá que más energía láser alcance las zonas objetivo y reducirá el riesgo de irritación de la piel.

Para preparar la piel del paciente para la Terapia de Luz Láser, haga lo siguiente:

1. Lave a fondo la piel en que va a poner el láser con jabón suave y agua o trapo del alcohol.
2. Seque completamente la piel.



⚠ CUIDADO

Si está tratando heridas abiertas, asegúrese de envolver el aplicador con celofán (envoltura adherida) antes de empezar el tratamiento. Esto ayudará a evitar la entrada de líquido de la herida al cabezal del aplicador láser, y a reducir el riesgo de infección cruzada al lado de la herida.

⚠ ATENCIÓN

Antes de cada uso, limpie la lente de plástico con NOVUS® Polish System. Contacte con Novus en: www.novuspolish.com. Asegúrese de aplicarlo con un trapo limpio. Un fallo en la limpieza de la lente entre sesiones de terapia de pacientes puede causar la fragmentación del rayo, lo que puede reducir la efectividad del tratamiento.

COMIENZO, PARADA, E INTERRUPCIÓN DE LA TERAPIA

La LCD proporcionará información continuamente sobre la dosis y el tiempo trascurrido durante los tratamientos. Los parámetros se ajustan usando los botones de la Interfaz del Operario de la parte frontal de la unidad. Se puede parar la salida pulsando los botones de PAUSA o PARAR situados en la Interfaz del Operario.

Para aplicar Terapia de Luz Láser, haga lo siguiente:



1. Pulse el botón de Frecuencia para seleccionar una de las 12 frecuencias predeterminadas. Pulse el botón de la Flecha de Subir para aumentar la frecuencia en incrementos de 1 Hz. Mantenga pulsado el botón para visualizar rápidamente frecuencias más altas. Pulse el botón de Flecha de Bajar para disminuir la frecuencia en incrementos de 1 Hz. Mantenga pulsado el botón para visualizar rápidamente frecuencias más bajas.

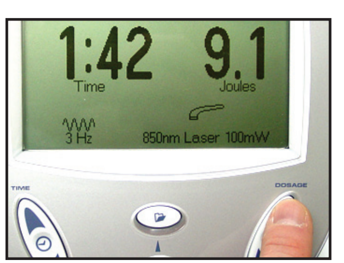
   Se oirá un tono audible cuando se haga el cambio.



2. Pulse el botón de TIEMPO y aumente o disminuya el tiempo de tratamiento usando las flechas de subir y bajar.

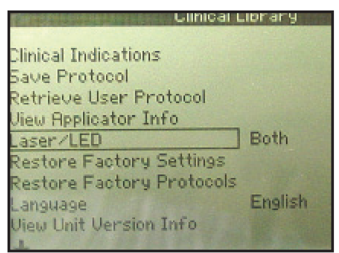
   NOTA: El Tiempo de Tratamiento y la Dosis están directamente relacionados. Siempre que se cambia el Tiempo de Tratamiento, automáticamente se cambia la Dosis y se refleja en la ventana.

COMIENZO, PARADA, E INTERRUPCIÓN DE LA TERAPIA (continuación)



3. Pulse el botón de DOSIS y aumente o disminuya la salida de la unidad usando las flechas de subir y bajar.

   NOTA: La Dosis y el Tiempo de Tratamiento están directamente relacionados. Siempre que se cambia la dosis, automáticamente se cambia el Tiempo de Tratamiento y se refleja en la ventana.

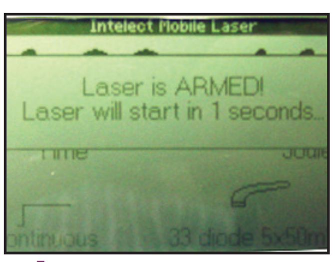


4. Si está usando aplicador de grupo de diodos, pulse el botón de Recursos Clínicos, marque la opción Láser/LED y use el botón de Visualizar para seleccionar el diodo adecuado de manera que se visualice Solo Láser, Solo LED, o Ambos.

   Esta opción le permite utilizar todos o alguno de los diodos del aplicador de grupo de diodos.

   Si está utilizando un aplicador de diodo único, no está disponible esta opción.

   Pulse el botón de Atrás para volver a la ventana principal.



5. Pulse el botón de EMPEZAR. Se visualiza un mensaje para avisarle del hecho de que el láser está preparado. La unidad pitará dos veces para hacer la cuenta atrás del número de segundos que quedan hasta que esté listo el aplicador, y parpadeará una luz naranja dos veces en la parte de atrás del aplicador. Pulse el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador o el botón de PAUSA de la Interfaz del Operario para empezar el tratamiento.



COMIENZO, PARADA, E INTERRUPCIÓN DE LA TERAPIA (continuación)

Después de empezar el tratamiento, se encenderá la luz naranja en la parte de atrás del aplicador para indicar que se está distribuyendo salida láser.

NOTA: Cuando haya terminado el tiempo de tratamiento, sonará un tono.

Se puede interrumpir la terapia en cualquier momento pulsando el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador, el botón de PARAR (en la Interfaz del Operario), o el botón de PAUSA (en la Interfaz del Operario).

Cuando se pulsa el botón de PARAR, el aplicador deja de emitir energía láser, y la unidad vuelve a los ajustes por defecto. Para volver a la terapia, pulse el botón de Empezar.

Durante el tratamiento, siempre que pulse el botón de PAUSA de la Interfaz del Operario o el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador, ocurre lo siguiente:

- el cronómetro hace una pausa
- la unidad pita una vez
- se visualiza el P icono
- el aplicador láser para de emitir energía láser
- se apaga la luz naranja

COMIENZO, PARADA, E INTERRUPCIÓN DE LA TERAPIA (continuación)



Para volver a la terapia, pulse el botón de PAUSA en la Interfaz del Operario, el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador láser, o el botón de EMPEZAR.

NOTA: Los parámetros solo se deben cambiar al principio del tratamiento.

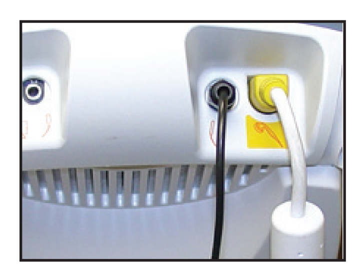
6. Para terminar la terapia, pulse el botón de PARAR.

NOTA: Entre sesiones de terapia, toque el cabezal láser para ver si está caliente. Si está caliente, deje que se enfríe antes de la sesión de terapia siguiente.

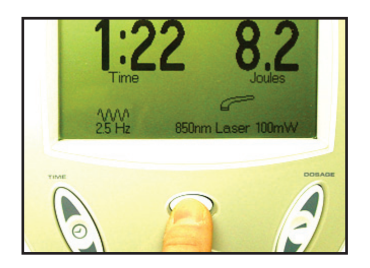


USO DEL LOCALIZADOR DEL PUNTO DE ACUPUNTURA

El Localizador del Punto de Acupuntura permite al usuario localizar las zonas óptimas de tratamiento (GSRs) del cuerpo del paciente, luego trata esas zonas. Para hacer esto, haga lo siguiente:

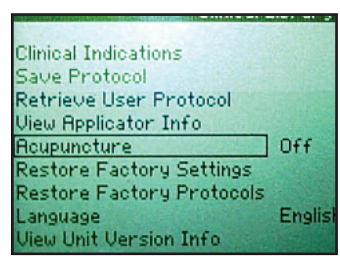


1. Asegúrese de que un aplicador de diodo único y el Localizador del Punto de Acupuntora están insertados en el puerto apropiado del Panel de Accesorios.

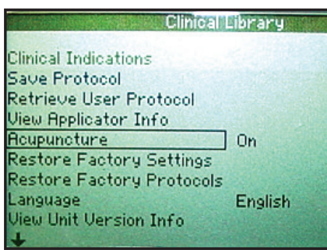


2. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

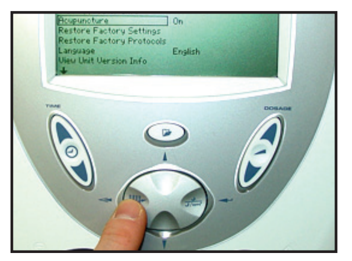
USO DEL LOCALIZADOR DEL PUNTO DE ACUPUNTURA (continuación)



3. Use los botones de Flecha de Subir y de Flecha de Bajar para marcar la opción de Acupuntura.



4. Pulse el botón de Visualizar (Entrar) para que se visualice Encendido.

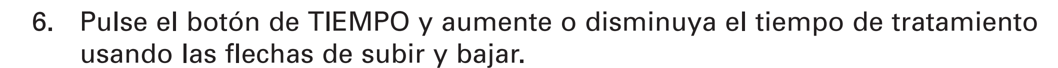


5. Pulse el botón de Atrás.

   Se visualiza la ventana principal. Observe que el icono del Localizador del Punto de Acupuntura se visualiza en la ventana principal.

USO DEL LOCALIZADOR DEL PUNTO DE ACUPUNTURA (continuación)





6. Pulse el botón de TIEMPO y aumente o disminuya el tiempo de tratamiento usando las flechas de subir y bajar.

   NOTA: El Tiempo de Tratamiento y la Dosis están directamente relacionados. No puede cambiar la Dosis sin cambiar el Tiempo de Tratamiento.



7. Pulse el botón de DOSIS y aumente o disminuya la salida de la unidad usando las flechas de subir y bajar.

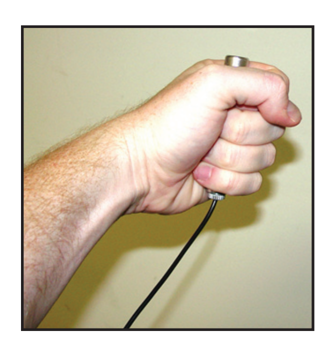
   NOTA: La Dosis y el Tiempo de Tratamiento están directamente relacionados. No puede cambiar la Dosis sin cambiar el Tiempo de Tratamiento.

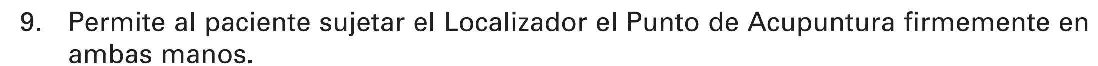


8. Pulse el botón de Frecuencia para cambiar entre las 12 frecuencias predeterminadas. Pulse los botones de Flecha de Subir y Bajar para ajustar la frecuencia en incrementos de 1 Hz. Mantenga pulsados los botones para visualizar rápidamente frecuencias más altas.

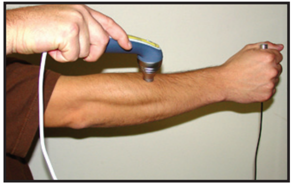
   Las frecuencias disponibles son desde 2,5 Hz hasta 20000 Hz, o Continua.

USO DEL LOCALIZADOR DEL PUNTO DE ACUPUNTURA (continuación)





9. Permite al paciente sujetar el Localizador el Punto de Acupuntura firmemente en ambas manos.



10. Sujete el aplicador sobre la zona en la que quiere localizar un punto de acupuntura.



11. Pulse el botón de EMPEZAR.

Se visualiza un mensaje para avisarle del hecho de que el láser está preparado. La unidad pitará dos veces para hacer la cuenta atrás del número de segundos que quedan hasta que esté listo el aplicador.

NOTA: La unidad estará en modo GSR. El modo GSR emite un pitido audible que se usa para localizar la resistencia más baja de la piel.

USING THE ACUPUNCTURE POINT LOCATOR (continued)

12. Mueva el aplicador despacio por la zona de tratamiento. Cuando se acerque al punto de acupuntura, el número de pitidos aumenta para indicar un punto de acupuntura.

13. Se puede aumentar o disminuir la sensibilidad del Localizador del Punto de Acupuntura pulsando el botón de Flecha de Subir y el botón de Flecha de Bajar durante el tratamiento.

    El icono se llena o vacía dependiendo de si está aumentando o disminuyendo la sensibilidad.

    NOTA: La sensibilidad depende del tipo de tejido, edad, y contenido de humedad (es decir, aumenta la sensibilidad para la piel seca, o disminuye la sensibilidad para personas más mayores con piel fina).



14. Una vez que haya localizado el punto de acupuntura, mantenga el aplicador firme y directamente sobre él.

15. Pulse el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador mientras sigue manteniendo el aplicador sobre el punto de acupuntura para empezar el tratamiento.

    Se encenderá una luz naranja en la parte de atrás del aplicador láser para indicar que está saliendo energía láser.

USO DEL LOCALIZADOR DEL PUNTO DE ACUPUNTURA (continuación)



El cronómetro de la unidad empezará la cuenta atrás del tiempo de terapia que seleccionó.

16. Una vez que alcance el cero el cronómetro de cuenta atrás del tratamiento, la salida láser se para y la unidad vuelve al modo GSR.

17. Si quiere encontrar otro punto de acupuntura antes de que termine el tiempo de terapia, pulse el botón de Pausa/Reanudar de la parte de atrás del aplicador.La unidad vuelve al modo GSR y empieza a "pitar".

18. Repita los pasos del 12 al 17 hasta que termine el tiempo de terapia, o haya tratado todos los puntos de acupuntura necesarios.

USO DE LAS INDICACIONES CLÍNICAS

Las indicaciones contenidas en esta sección son para utilizarlas solo como pautas. Cada paciente se debe evaluar individualmente para determinar la adecuación del ajuste de los parámetros antes del uso. Para seleccionar una indicación para un paciente, haga lo siguiente:

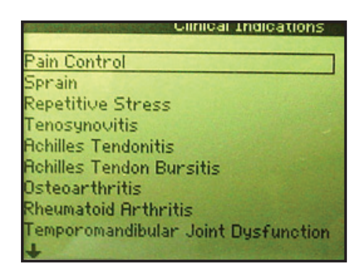


1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.



2. Utilizando los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar, marque Indicaciones Clínicas y pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar).Se visualiza el menú de Indicaciones Clínicas.

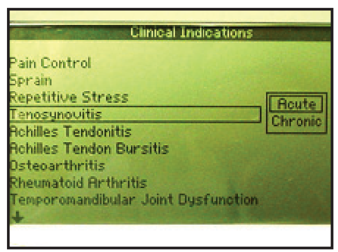
USO DE LAS INDICACIONES CLÍNICAS (continuación)



3. Utilizando los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar, marque la indicación adecuada. Las indicaciones visualizadas dependen del aplicador utilizado.



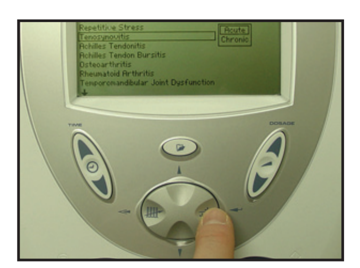
4. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada.



5. Si está disponible, marque la profundidad adecuada del láser para el tejido según la indicación que seleccionó usando los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar.

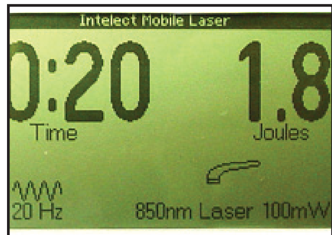


USO DE LAS INDICACIONES CLÍNICAS (continuación)

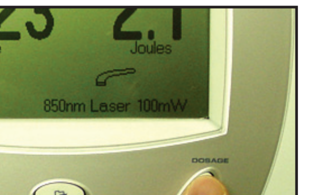


6. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada.

   Le devolverá a la ventana principal con los ajustes de la indicación que seleccionó visualizados.



7. Revise los parámetros de indicación final para el tratamiento de láser. Haga cualquier modificación o corrección necesaria.



8. Presione el botón de DOSIS (la flecha de subir o de bajar) para ajustar la salida a la dosis prescrita.

   NOTA: La Dosis y el Tiempo de Tratamiento están directamente relacionados. Siempre que se cambia la Dosis, automáticamente se cambia el Tiempo de Tratamiento y se refleja en la ventana.

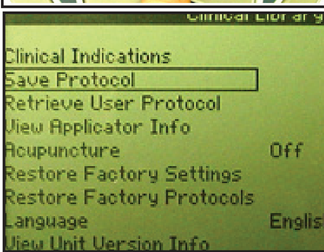
9. Para empezar la terapia, siga las instrucciones planteadas en la sección titulada "Preparación de la Piel del Paciente para la terapia Láser" en la página 36. Luego, siga con el paso 5 de la página 38.

CREACIÓN DE UN PROTOCOLO DE USUARIO

Esta es una biblioteca que crea usted. Puede guardar hasta 10 protocolos en una Biblioteca de Protocolo de Usuario. Para crear Protocolos de Usuario, haga lo siguiente:



1. Haga los cambios de parámetro deseados.
2. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.



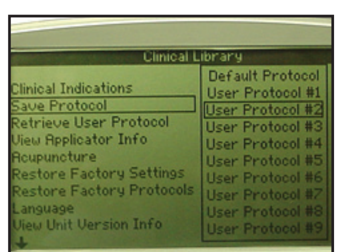
3. Pulse los botones de la Flecha de Subir y Flecha de Bajar hasta que se marque la opción de Guardar Protocolo.



4. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección de Guardar Protocolo. Se visualiza el menú de Guardar Protocolo.

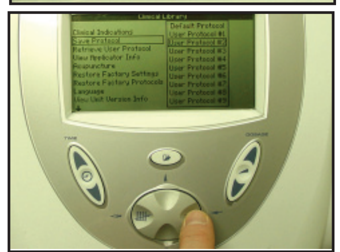


CREACIÓN DE UN PROTOCOLO DE USUARIO (continuación)

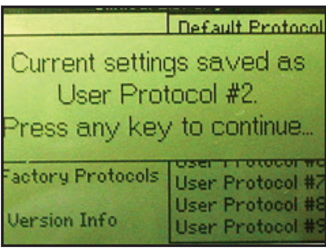


5. Use los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar para marcar cualquier protocolo de usuario no utilizado.

   Si selecciona Protocolo por Defecto de la Unidad, este será el protocolo visualizado cuando se encienda la unidad.



6. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada y guardar su protocolo de cliente.Se visualiza la ventana de Confirmación de Protocolo de Usuario para indicar ahora que el protocolo está guardado como el número que especificó.



7. Pulse cualquier botón de la Interfaz del Operario.

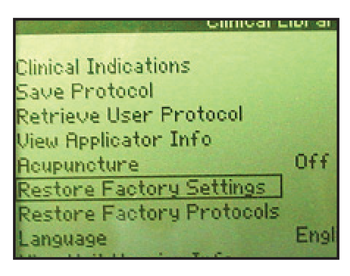
   Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica y ahora se ha guardado su protocolo de usuario definido nuevo.

RESTAURACIÓN DE AJUSTES POR DEFECTO

Ciertos ajustes de utilidad por defecto en la unidad se pueden cambiar para adaptarse a sus requerimientos. Estos ajustes consisten en los ajustes del idioma y del encendido de la unidad. No obstante, puede querer devolver la unidad a sus ajustes originales. Para restaurar los ajustes por defecto del encendido de la unidad, haga lo siguiente:



1. En la ventana principal, pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

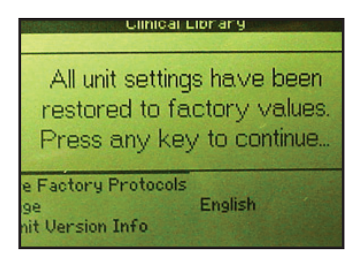


2. Pulse los botones de Flecha de Subir o Flecha de Bajar para marcar la opción de Restaurar Ajustes de Fábrica.

RESTAURACIÓN DE AJUSTES POR DEFECTO (continuación)



3. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada. Se visualiza la ventana de Confirmación de Restauración de Ajustes de Fábrica.



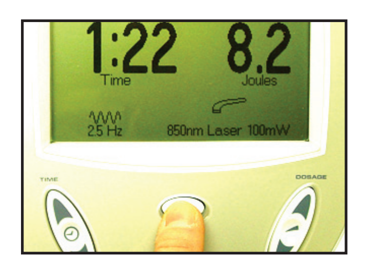
4. Pulse cualquier botón de la Interfaz del Operario.

   Se han restaurado los ajustes del encendido por defecto y ha vuelto a la ventana de Biblioteca Clínica.

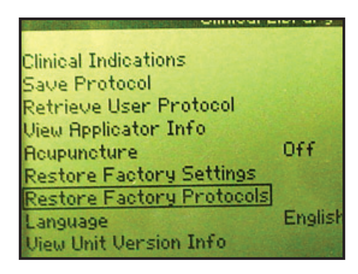


RESTAURACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE FÁBRICA

Si es necesario, puede elegir restaurar los protocolos definidos por el usuario a los parámetros originales de la unidad cuando se la enviaron. Para hacer esto, haga lo siguiente:

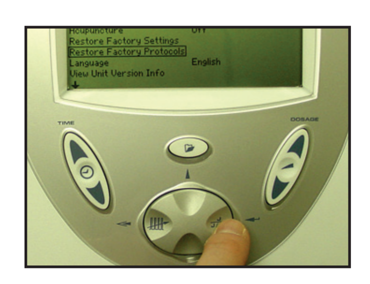


1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

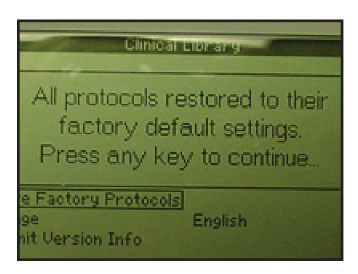


2. Pulse los botones de Flecha de Subir o Flecha de Bajar para marcar la opción de Restaurar Protocolos de Fábrica.

RESTAURACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE FÁBRICA (continuación)



3. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada. Se visualiza la ventana de Confirmación de Restauración de Protocolos de Fábrica.



4. Pulse cualquier botón de la Interfaz de Operario.

   Se han borrado los protocolos definidos por el usuario y restaurado los parámetros originales. Ha vuelto a la ventana de Biblioteca Clínica.

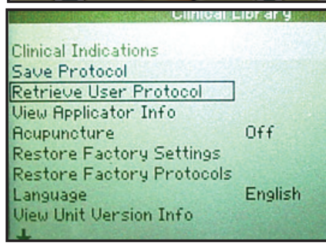


SELECCIÓN DE UN PROTOCOLO DEFINIDO POR EL USUARIO

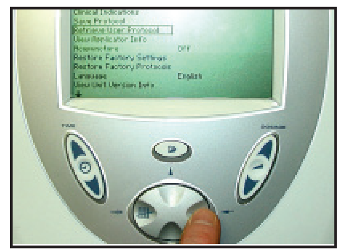
Para seleccionar un programa de Terapia de Luz Láser predefinido, haga lo siguiente:



1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.



2. Use los botones de Flecha de Subir y de Flecha de Bajar para marcar la opción de Recuperar Protocolo de Usuario.

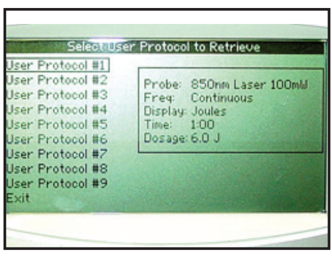


3. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada. Se visualiza una lista de protocolos definidos por el usuario.






SELECCIÓN DE UN PROTOCOLO DEFINIDO POR EL USUARIO (continuación)





4. Use el botón de Flecha de Subir para marcar el protocolo adecuado.

   Cuando marque cada protocolo, se visualiza una descripción de los parámetros del protocolo a la derecha.

5. Pulse el botón de Visualizar (Entrar) para elegir la selección marcada.

   Se visualiza la ventana principal con los parámetros del protocolo que seleccionó.

6. Verifique los parámetros de este programa, y use los botones adecuados de la Interfaz del Operario para ajustar cualquier ajuste, si es necesario. Por ejemplo, para ajustar el tiempo, pulse las flechas de subir y bajar en el botón de TIEMPO.

7. Para empezar la terapia, siga todos los procedimientos resumidos en la sección titulada "Preparación de la Piel del Paciente para la Terapia Láser" en la página 36. Luego, siga con el paso 5 de la sección titulada "Comienzo, Parada, e Interrupción de la Terapia" en la página 38.



UTILIDADES DEL SISTEMA

Tonos Audibles

Se oirán tonos audibles en las siguientes situaciones:

- El láser se está activando.
- Se está usando el localizador del punto de acupuntura.
- Está presionado algún botón.
- Se visualiza algún mensaje de error.
- El tiempo de la terapia ha alcanzado 0:00.
- La sesión de terapia se ha hecho una pausa o se ha reanudado.



UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)

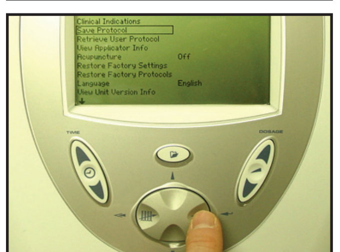
Cambio de las predeterminaciones del encendido

Las siguientes predeterminaciones del encendido se pueden cambiar y guardar como predeterminaciones nuevas:

- Frecuencia
- Tiempo de Tratamiento
- Dosis

Para cambiar la predeterminación del encendido, haga lo siguiente:





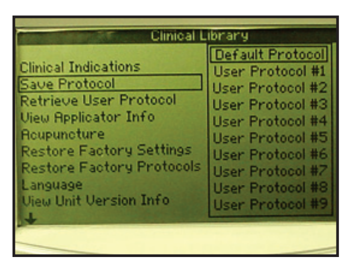
1. Haga los cambios deseados.
2. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.
3. Pulse los botones de Flecha de Subir y Flecha de Bajar para marcar Guardar Protocolo, y pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada.

   Se visualiza el menú de Guardar Protocolo.

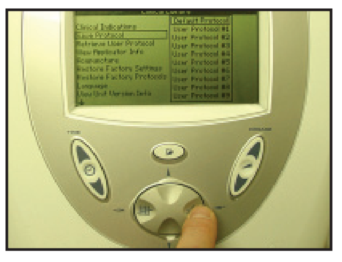




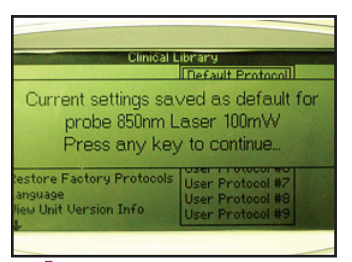

UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)



4. Pulse los botones de la Flecha de Subir y Flecha de Bajar para marcar Protocolo por Defecto.



5. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada. Se visualiza la ventana de confirmación de Protocolo de Usuario Por Defecto.



6. Pulse cualquier botón para confirmar los ajustes. Ha vuelto a la ventana de Biblioteca Clínica.

Ha vuelto a la ventana de Biblioteca Clínica.

UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)

Aclaración u Oscurecimiento de la LCD



Para aclarar u oscurecer de la LCD, gire el dial de control del contraste hasta que el contraste de la pantalla sea óptimo.

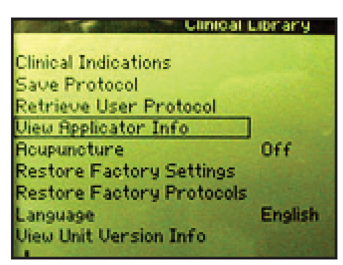
Visualización de la Información del Aplicador

Utilice esta utilidad para verificar las especificaciones del aplicador. Para hacer esto, haga lo siguiente:

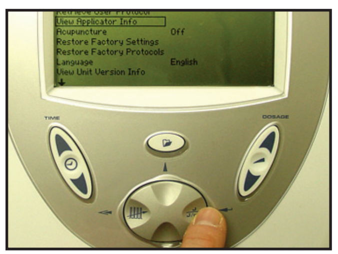


1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

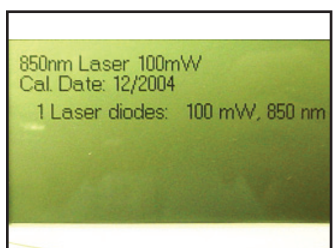
UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)



2. Pulse los botones de la Flecha de Subir y Flecha de Bajar para marcar la opción de Ver Info del Aplicador.



3. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada. Se visualiza la ventana de Información del Aplicador de Láser.



4. Verifique la información de la ventana y pulse cualquier botón de la Interfaz del Operario para volver a la ventana de Biblioteca Clínica.

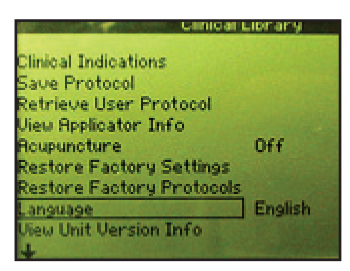
UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)

Cambio de Idiomas

Para cambiar el idioma visualizado en la LCD, haga lo siguiente:



1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.



2. Use los botones de Flecha de Subir y de Flecha de Bajar para marcar la opción de Idioma.

UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)



3. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada.

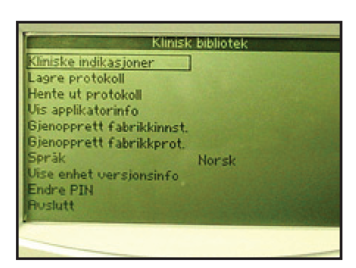


4. Use los botones de Flecha de Subir y de Flecha de Bajar para marcar el idioma apropiado.



5. Pulse el botón de VISUALIZAR (Entrar) para aceptar la selección marcada.

UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)

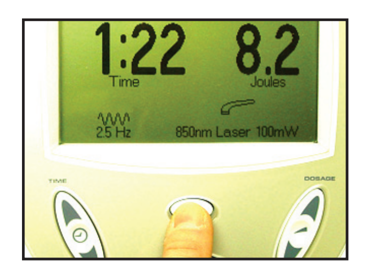


Ahora su unidad se visualiza en el idioma seleccionado.

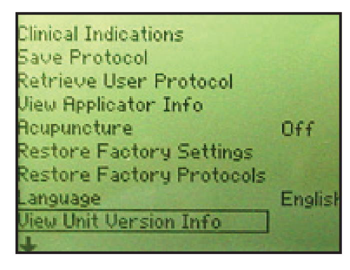
UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)

Visualización de la Información de la Versión de la Unidad

Utilice esta utilidad para determinar la versión del software de la unidad. Para hacer esto, haga lo siguiente:

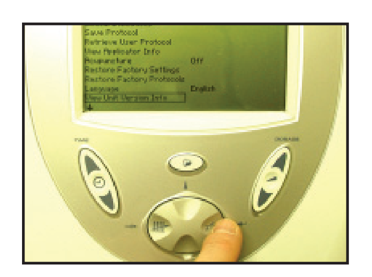


1. Pulse el botón de Recursos Clínicos. Se visualiza la ventana de Biblioteca Clínica.

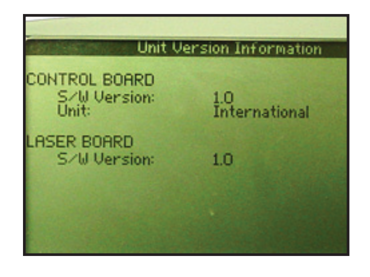


2. Use los botones de Flecha de Subir y de Flecha de Bajar para marcar la opción de Ver Info de la Versión de la Unidad.

UTILIDADES DEL SISTEMA (continuación)



3. Pulse el botón de Visualizar para aceptar la selección marcada. Se visualizará la ventana con la Información de la Versión de la Unidad.



4. Pulse cualquier tecla para volver a la ventana de Biblioteca Clínica.



CONSEJOS DEL TRATAMIENTO

Contacto

Para obtener resultados más efectivos, el aplicador debe estar en contacto con la piel del paciente.

Colocación del Aplicador

Debido a las características de la luz láser, es muy importante el ángulo con el que entra la luz en la piel del paciente. Por lo tanto, la lente del aplicador debe estar siempre paralela a la zona de tratamiento.

Tratamiento de Articulaciones

Si está aplicando terapia láser a una articulación de un paciente, es más efectivo aplicar energía láser en la articulación colocando la articulación en una posición abierta (p. ej. rodilla flexionada). No obstante, no intente este método si es incómodo para el paciente.

Selección del Aplicador

Si la lesión que intenta tratar es muy pequeña (un punto), solo necesitará tratar la zona con un aplicador de diodo único. Si la zona de alrededor de la zona de tratamiento es sensible, se recomienda que aplique terapia primero con un aplicador de diodo único, luego use un aplicador de grupo para la zona de alrededor.

Frío y Calor

Si quiere aplicar frío o calor junto con la terapia de luz láser, use las pautas siguientes:

- Use frío antes de la terapia láser. Esto hace más lento el flujo de glóbulos rojos y reduce la cantidad de energía quitada de la zona.
- Use calor después del tratamiento. Esto hace más rápido el flujo de glóbulos rojos para que se pueda retirar más energía de la zona.

ACCESORIOS

Accesorios Estándar

Ref.	Descripción
28063	Manual de Usuario CD
27525	Gafas Protectoras de Láser
27842	Localizador del Punto de Acupuntura
27470	Interruptor de Interrupción del Paciente [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
	Uno de los siguientes
21284	• Cable de Alimentación Eléctrica (Europeo) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
27325	• Cable de Alimentación Eléctrica (US) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20971	• Cable de Alimentación Eléctrica (Australiano) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20972	• Cable de Alimentación Eléctrica (Suizo) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20973	• Cable de Alimentación Eléctrica (RU) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20974	• Cable de Alimentación Eléctrica (Danés) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20975	• Cable de Alimentación Eléctrica (Japonés) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20976	• Cable de Alimentación Eléctrica (Indio) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]
20977	• Cable de Alimentación Eléctrica (Israelí) [18 AWG, 80 in (203.2 cm), blindado]

Accesorios Opcionales

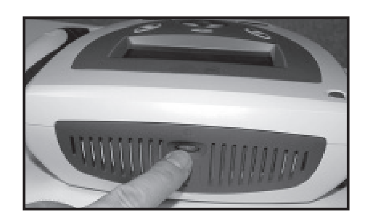
Ref.	Descripción
27799	Aplicador de Diodo Único LED 670 nm 10 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27805	Aplicador de Diodo Único LED 820 nm 300 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27803	Aplicador de Diodo Único Láser 850 nm 40 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27840	Aplicador de Diodo Único Láser 850 nm 100 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27804	Aplicador de Diodo Único Láse 850nm 150 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27841	Aplicador de Diodo Único Láser 850 nm 200 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27810	Aplicador de grupo de 9 Diodos 290 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27811	Aplicador de grupo de 9 Diodos 540 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27812	Aplicador de grupo de 9 Diodos 1040 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27813	Aplicador de grupo de 13 Diodos 265 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27814	Aplicador de grupo de 13 Diodos 415 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27816	Aplicador de grupo de 13 Diodos 715 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27815	Aplicador de grupo de 19 Diodos sin láser 325 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27802	Aplicador de grupo de 33 diodos 690 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27807	Aplicador de grupo de 33 diodos 940 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27808	Aplicador de grupo de 33 diodos 1440 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27809	Aplicador de grupo de 33 Diodos sin láser 565 mW [26 AWG, 68.89 in (174.143 cm), blindado]
27478	Paquete de Batería
27904K	Adaptador Acoplado a Distancia
27467	Bolsa de Transporte





ERRORES

Localización de Averías en la Pantalla



Si pulsa el botón de Encender/Apagar, y la LCD sigue en negro más de unos segundos, el contraste puede necesitar un ajuste. Para ajustarlo, gire el dial de control del contraste en el sentido de las agujas del reloj hasta que el contraste sea óptimo.

CÓDIGOS DE ERROR & DESCRIPCIONES			
Código Error	Descripción	Código Error	Descripción
100	introdujo un número de PIN incorrecto	201	salida láser demasiado alta
101	intentó calibrar el aplicador pero no está enchufado ninguno	202	salida láser demasiado baja
102	el aplicador se desenchufó durante el tratamiento	203	salida LED demasiado alta
103	intentó guardar un protocolo sin aplicador enchufado	204	salida LED demasiado baja
104	pulsó EMPEZAR pero el tiempo de tratamiento está en cero	300	ha ocurrido algún tipo de error crítico en la placa láser
105	recuperó un protocolo de usuario pero no hay aplicador enchufado	301	no se detecta en la unidad ninguna placa láser
106	recuperó un protocolo de usuario no guardado previamente y no hay aplicador enchufado	302	error leyendo de la placa láser
107	recuperó un protocolo de usuario para un aplicador distinto del aplicador enchufado	303	error leyendo de la placa láser
108	el usuario seleccionó una indicación clínica pero no hay aplicador enchufado	304	error leyendo de la placa láser
109	el usuario seleccionó una indicación clínica pero no hay indicaciones clínicas para la sonda enchufada	305	error de calibración del aplicador
200	error accediendo a la EPROM interna usada para guardar los ajustes de la configuración del sistema y protocolos		

MANTENIMIENTO DEL LÁSER INTELECT® MOBILE

Se deben revisar los puntos siguientes al menos mensualmente para asegurar el funcionamiento adecuado de esta unidad:

- Cable de eléctrico y enchufe: Revise para asegurarse de que cable no está deshilachado, retorcido, y no está roto o con el aislamiento cortado.
- Cable del aplicador: Revise para asegurarse de que el cable esta flexible, sin retorcidos, no está deshilachado, y el aislamiento está intacto.
- Lente del aplicador: Revise para ver que no hay acumulación de aceite o materia extraña sobre o detrás de la lente del aplicador.

⚠ ATENCIÓN

Antes de cada uso, limpie la lente de plástico con NOVUS® Polish System. Contacte con Novus en: www.novuspolish.com. Asegúrese de aplicarlo con un trapo limpio. Un fallo en la limpieza de la lente entre sesiones de terapia de pacientes puede causar la fragmentación del rayo, lo que puede reducir la efectividad del tratamiento.

LIMPIEZA

Para limpiar los accesorios, utilice solo jabón y agua.

La maleta del Láser Intelect Mobile se puede limpiar con un paño húmero o con una disolución limpiadora suave. Evite los limpiadores abrasivos.



La directiva de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) garantiza que el producto es eliminado correctamente o reciclado al final de su vida.

REPARACIÓN

Los Aplicadores del Láser Intelect Mobile se deben recalibrar anualmente. Se recomienda que todos los productos del láser de Chattanooga Group se devuelvan a la fábrica o a un distribuidor de reparación autorizado para las reparaciones o la recalibración. También se recomienda la recalibración después del cambio o reparación de cualquier componente importante. Si la unidad de Láser Intelect® Mobile necesita reparación, contacte con el distribuidor de ventas o con el Departamento de Reparación de Chattanooga Group.

Todas las unidades devueltas a la fábrica para su reparación deben incluir lo siguiente:

GARANTÍA DE REPARACIÓN/FUERA DE GARANTÍA DE REPARACIÓN

1. Comunicado escrito que contenga la información siguiente:

- Número de Autorización de Devolución (RA) - Obtenido de la Fábrica
- Número de Modelo de la Unidad
- Número de Serie de la Unidad
- Persona de contacto con Números de Teléfono y Fax
- Dirección de Facturación (para fuera del periodo de Garantía de reparación)
- Dirección de Envío (Donde Enviar la Unidad después de la Reparación)
- Descripción Detallada del Problema o de los Síntomas

2. Copia de la factura original emitida al comprar la unidad.

3. Envíe la unidad a la dirección especificada por un técnico de revisión autorizado.

La reparación de estas unidades la realizarán solo Técnicos de Reparación certificados por Chattanooga Group. El láser requiere calibración anual, desde la fecha en que se pone en servicio, por un Técnico de Reparación certificado por Chattanooga Group.

GARANTÍA

Chattanooga Group ("Compañía") garantiza que el Láser Intelect® Mobile ("Producto") no tiene defectos materiales ni de ejecución. Esta garantía tendrá efecto durante dos años (24 meses) desde la fecha de comprar por el consumidor inicial. Si este Producto deja de funcionar durante el periodo de garantía de dos años debido a un defecto en el material o en la ejecución, la Compañía o el distribuidor de ventas reparará o cambiará este Producto sin gastos dentro de un periodo de treinta días desde la fecha en que se devolvió el Producto a la Compañía o al distribuidor. Todas las reparaciones del Producto las debe realizar un centro de reparación autorizado por la Compañía. Cualquier modificación o reparación realizada por centros o grupos no autorizados invalidará esta garantía. El periodo de garantía para los aplicadores es de un año (12 meses). Esta Garantía no cubre:

- CUALQUIER MAL FUNCIONAMIENTO O FALLO EN EL PRODUCTO CAUSADO POR EL MAL USO DEL PRODUCTO, INCLUIDO, PERO NO LIMITADO A, LA CAÍDA DE LA UNIDAD O DEL APLICADOR Y EL FALLO AL PROPORCIONAR UN MANTENIMIENTO RAZONABLE Y NECESARIO O CUALQUIER USO QUE NO ESTÉ DE ACUERDO CON EL MANUAL DE USUARIO DEL PRODUCTO.
- Piezas de recambio o mano de obra proporcionada por cualquier persona que no sea la Compañía, el distribuidor de ventas o un Técnico de Reparación certificado por la Compañía.
- Los defectos o daños causados por la mano de obra proporcionada por alguien que no sea la Compañía, el distribuidor de ventas o un Técnico de Reparación certificado por la Compañía.

LA COMPAÑÍA NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O CONSIGUIENTES DE CUALQUIER ACONTECIMIENTO.

En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de los daños incidentales o consiguientes, por lo tanto la limitación o exclusión anterior no se debe aplicar allí. Para obtener la reparación por parte de la Compañía o el distribuidor de ventas bajo esta garantía:

1. Se debe hacer una reclamación por escrito dentro del periodo de garantía dirigida a la Compañía o al distribuidor de ventas. Se debe enviar la reclamación por escrito dirigida a la Compañía a::

   4717 Adams Road
   Hixson, TN 37343 USA
   Teléfono: +1 423 870-7200 U.S
   (800) 361-3661 Canada
   FAX: +1 423 870-2046

   y

2. El propietario debe devolver el producto a la Compañía o al distribuidor de ventas.

Esta garantía le da derechos legales específicos y puede tener también otros derechos que varían de unos lugares a otros. La Compañía no autoriza a ninguna persona o representante a crear para él ninguna otra obligación o responsabilidad relacionada con la venta del Producto. Cualquier representación o acuerdo no contenido en la garantía será nulo y no tendrá efecto.

LA GARANTÍA ANTERIOR SUSTITUYE A TODAS LAS GARANTÍAS, EXPRESADAS O IMPLÍCITAS,

INCLUSO CUALQUIER GARANTÍA O COMERCIABILIDAD O CAPACIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.







Evolución en el Mundo de la Fisioterapia y la Rehabilitación



Certificado ISO 13485
4717 Adams Road
P.O. Box 489
Hixson, TN 37343 U.S.A.
+1-423-870-7200
+1 423-870-2046 FAX
chattgroup.com




MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Germany
Telephone: +49-5103-939430

CE
0413

28048C

